MUNICIPALIDAD
De Eugenio A. Garay

ESPECIFICACIONES TECNICAS

15 ALCANTARILLAS TUBULARES

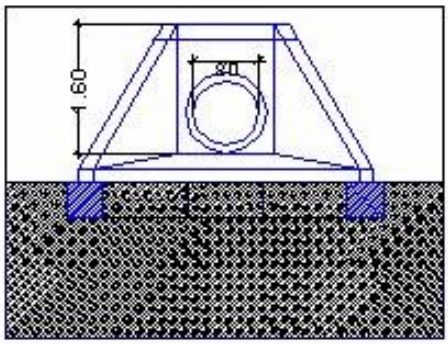
Mayo de 2.011

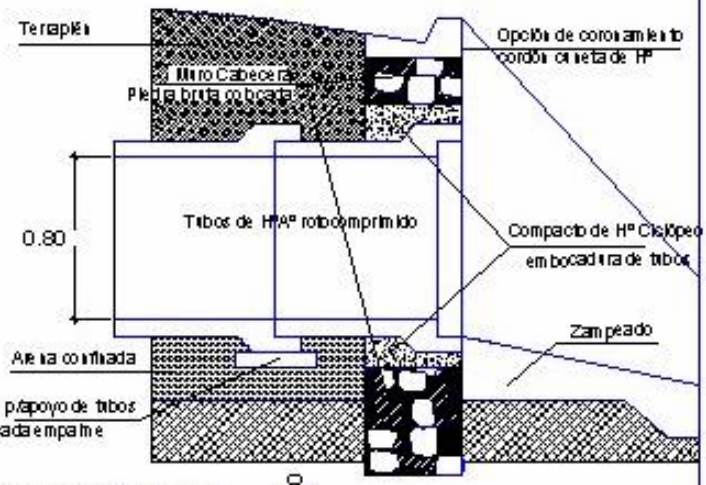
I N D I C E

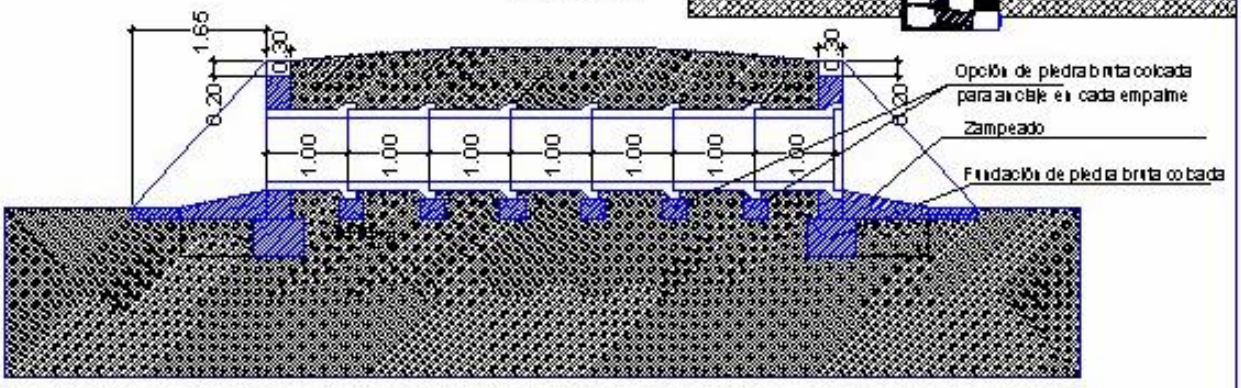
CONSIDERACIONES GENERALES

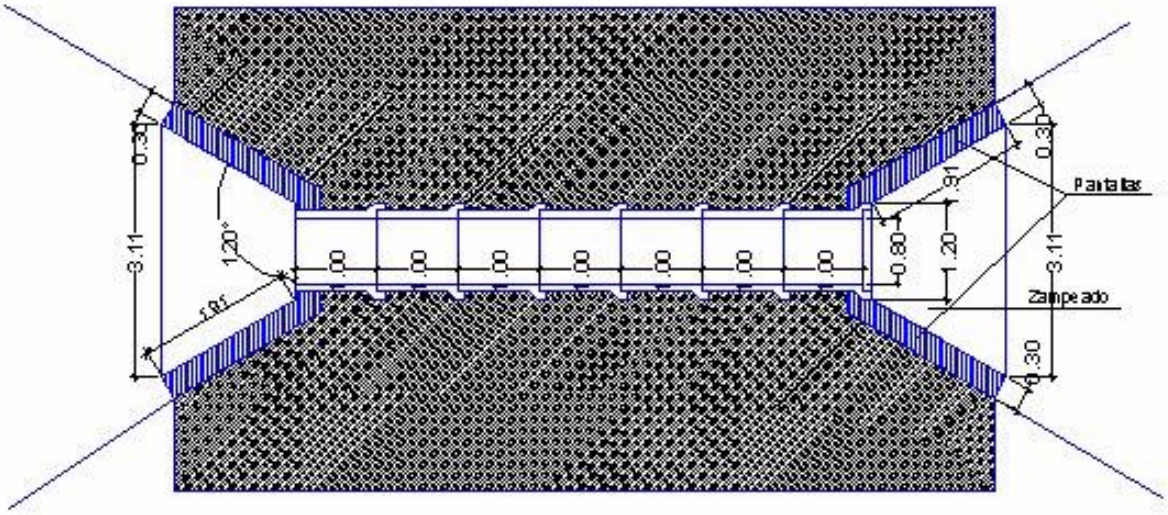
1. UBICACIÓN
2. EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL
3. SISTEMA CONSTRUCTIVO
4. MATERIALES
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
6. ACABADO
7. LIMPEZA FINAL Y DESMOVILIZACIÓN

Municipalidad de Eugenio A. Garay
Departamento de U.O.C.









Obra:15 Alcantarillas Tubulares
Ubicación: Distrito de Eugenio A Garay

COMPUTO METRICO

Item	Concepto	Unid.	Cant.	Pres.Unit.	Totales
1	Replanteo , obrador, limpieza del terreno	Gl	1		0
2	Excavación para fundaciones,	m3	9		0
3	Cabeceras de piedra bruta colocada	m3	7,1		0
4	Tubos de Hormigón rotocomprimido de 0,60m de Diámetro, espiga y campana, incluye transporte y manipuleo hasta su puesta en obra.	U	7		0
5	Limpieza y Desmovilización Final				0
				SUBTOTAL UNA UNIDAD Gs.	**0**
			TOTAL POR QUINCE UNIDADES CONFORME A PROYECTO Gs.		**0**

CONSTRUCCIÓN DE 15 ALCANTARILLAS TUBULARES DE HORMIGÓN

Alcantarilla de sección tubular con cabecera de piedra

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ALCANCE DE LOS TRABAJOS: En el presente documento: se enumeran las especificaciones técnicas para las obras de construcción quince Alcantarillas Tubulares simples de hormigón roto-vibrado con cabeceras de piedra bruta colocada , con expresa exclusión de otras obras de arte complementarias en **15 diversos puntos del distrito de la localidad de Eugenio A. Garay .**
Por lo que cualquier obra de arte complementaria que se requiera en cada caso, será objeto de un estudio separado con el carácter de trabajo adicional.

1- UBICACIÓN

Previamente a la ejecución de las alcantarillas tubulares se procederá a la localización de la obra. Los elementos necesarios de proyecto para esta localización se encuentran en el volumen de planos y notas de servicio.

La localización se materializará con estacas niveladas y separadas 5 metros entre si.

Los elementos de proyecto, tales como estacas de eje, esviaje, longitudes y cotas de desagüe podrán sufrir pequeños ajustes en esta fase. La pendiente longitudinal de la alcantarilla deberá ser continua.

2-EXCAVACION ESTRUCTURAL.

Este trabajo consistirá en la excavación necesaria para la cimentación de la alcantarilla de tubos y otras estructuras para las cuales el ítem particular no especifique en otra forma tales excavaciones.

Se incluyen también el relleno posterior alrededor de las fundaciones terminadas y el retiro y/o aprovechamiento del material excavado remanente, todo de acuerdo a las presentes Especificaciones, los Planos u órdenes de la Fiscalización.

3- SISTEMA CONSTRUCTIVO

ALCANTARILLAS TUBULARES DE HORMIGON ARMADO Son obras de arte corrientes, integrantes del sistema de drenaje, que permiten la circulación de las aguas de un lado a otro del camino, por medio de una batería de tubos que compone un conducto , que presenta una embocadura y una desembocadura ubicadas de cada lado del terraplén , integrando la infraestructura de mampostería de piedra destinada a contener la erosión propia de la corriente de las aguas , por una parte y por otra el empuje horizontal del terraplén contenido entre sus cabeceras.

4- MATERIALES

PIEDRA BRUTA : La piedra a emplearse será limpia, dura y de una clase conocida por su durabilidad y podrá ser empleada solamente después de haber sido aprobada por la Fiscalización

DOSAJE DEL MORTERO : de asiento de la mampostería será de ½ parte de cemento del tipo CPII COMPUESTO; 1 parte de cal hidráulica ó cemento de albañilería del tipo AB-45 ; y tres partes de ARENA MEDIANA ó GRUESA . Pudiendo optarse por : ½ parte de Cemento Tipo 1 “Portland” ; tres partes de arena mediana ó gruesa y ADITIVO PLASTIFICANTE diluido en agua de acuerdo a las especificaciones propias del producto según su marca , quedando la aprobación de la misma sujeta a criterio de la fiscalización.

a) Caños: Los tubos serán de hormigón armado con doble armadura, del tipo de campana y espiga. El hormigón deberá ser dosificado racionalmente para una resistencia característica igual o mayor a 150 Kg./cm². El acero será de tipo redondo con límite de fluencia f_{yk} = 6000 Kg./cm²..

Los caños deberán tener una resistencia mínima en el ensayo de compresión diametral conforme a lo indicado en el sgte. Cuadro:

RESISTENCIA (t / m)		
(AASHTO - T 33)	7,5	8,5

b) Bocas:

Las bocas de salida serán de tipo “a nivel del suelo” (NT). Las bocas de entrada podrán ser del tipo “a nivel del suelo” (NT) o con caja de captación.

c) Excavación:

Las excavaciones para la fundación de las alcantarillas tubulares serán ejecutadas en cualquier tipo de material.

d) Reconstrucción de terraplén:

Los materiales para la reconstrucción del terraplén serán los provenientes de los suelos excavados o específicamente seleccionados para este fin. Debe evitarse el uso de roca alterada.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Las juntas de los caños deberán ser ejecutadas con mortero 1:3 de cemento y arena, de manera que el espacio entre dos caños sea totalmente rellenado y haya exceso de mortero formando un collar en torno de la junta.

Compactación por medio de pisones mecánicos. Debe tomarse la precaución de compactar con equipo manual, con mayor cuidado junto a las paredes del cuerpo de la alcantarilla. Esta operación deberá proseguir hasta alcanzar un espesor de 0,50 m. encima de la generatriz superior externa del cuerpo de la alcantarilla. El tránsito de

equipos pesados de movimiento de suelo no será permitido antes de terminada esta operación.
LAS CABECERAS serán ejecutadas con PBC de acuerdo Y en conformidad a los planos del proyecto. Este ítem consistirá en la construcción de mampostería de cemento y piedra canteada en muros laterales, de contención, vertederos, canales revestidos y en otros lugares que indiquen los Planos u Ordenes de la Fiscalización.
Se construirá MAMPOSTERÍA sobre la base preparada de fundación o sobre un cimiento de mampostería, de acuerdo a estas Especificaciones y en conformidad con los alineamientos, rasantes, secciones y dimensiones que se muestren en los Planos y las Ordenes de Trabajo.
En los extremos de las salidas de las alcantarillas tubulares las bocas de las mismas serán siempre de tipo “a nivel del suelo”: o “caja de captación”. Las bocas, después de su construcción, deberán permitir el perfecto escurrimiento de las aguas, tanto en la entrada como en la salida, debiendo para esto, abrirse zanjas y rellenarse las pequeñas depresiones, a fin de evitar el enlagunamiento del agua.

6 - ACABADO:

Después de terminada la obra, la alcantarilla deberá ser identificada con una pequeña placa en el borde del terraplén. Todas las erosiones encontradas deberán rellenarse con piedra lanzada. Las bocas deberán quedar visibles y exentas de vegetación u otros materiales que se hubieran depositado.

7. LIMPIEZA Y DESMOVILIZACIÓN FINAL

Terminada la obra el Contratista retirará todos los materiales sobrantes y desperdicios dejando el área limpia para su utilización.
Todas las erosiones ó hendijas encontradas deberán rellenarse. Las bocas deberán quedar visibles, debidamente empalmadas con los canales adyacentes y exentas de vegetación u otros materiales que se hubieran depositado

El Contratista desmantelará su obrador retirándolo del lugar junto con toda su maquinaria, equipos, enseres y su personal.